SICK.COM



SCHEDA TECNICA

FXL1-SPBMSA00S02

flexLock
Dispositivi di ritenuta

SICK
Sensor Intelligence



Attuatore non in dotazione

DISPOSITIVI DI RITENUTA

FXL1-SPBMSA00S02

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
FXL1-SPBMSA00S02	1112206

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/flexLock

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Principio del sensore	RFID
Principio d'interblocco	Corrente di riposo
Codifica	Codifica universale
Forza di ritenuta F_{max}	
Attuatore flessibile	4.100 N (EN ISO 14119)
Attuatore rigido (frontale)	3.630 N (EN ISO 14119)
Attuatore rigido (laterale)	3.510 N (EN ISO 14119)
Forza di ritenuta F_{Zh}	
Attuatore flessibile	3.150 N (EN ISO 14119)
Attuatore rigido (frontale)	2.790 N (EN ISO 14119)
Attuatore rigido (laterale)	2.700 N (EN ISO 14119)
Forza di azionamento	12 N
Forza di ritenzione	15 N
Forza di sbloccaggio	≤ 25 N
Frequenza di azionamento	≤ 1 Hz
Velocità di azionamento	≤ 20 m/min

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

Livello d'integrità di sicurezza	SIL 3 (IEC 61508)
Categoria	Categoria 4 (EN ISO 13849) [1]
Performance Level	PL e (EN ISO 13849) [1]
PFH_D (probabilità media di un malfunzionamento pericoloso all'ora)	$9{,}55 \times 10^{-9}$ [2]
T_M (durata di utilizzo)	20 anni (EN ISO 13849)
Tipo di struttura	Tipo di struttura 4 (EN ISO 14119)

[1] Vale per la sorveglianza della posizione della porta (controllo della chiusura) e del bloccaggio.

[2] A 40 °C e 0 m slm.

Livello di codifica dell'attuatore	Limitato livello di codifica (EN ISO 14119)
Stato sicuro in caso di anomalie	Almeno un'uscita di sicurezza a semiconduttore (OSSD) si trova nello stato OFF.

[1] Vale per la sorveglianza della posizione della porta (controllo della chiusura) e del bloccaggio.

[2] A 40 °C e 0 m slm.

FUNZIONI

Sbloccaggio ausiliario	✓
Funzionalità di commutazione degli OSSD	Monitoraggio interblocco
Comportamento di commutazione dell'uscita ausiliaria di segnalazione (ADO)	Sorveglianza attuatore
Connessione in serie sicura	Nel quadro elettrico (con diagnosi) Con Flexi Loop (con diagnosi) Con pezzo a T (senza diagnosi)

INTERFACCE

Tipo di collegamento	Connettore a spina, M12, a 8 poli
Materiale del dado di raccordo	Acciaio inox
Elementi di visualizzazione	LEDs
Visualizzazione diagnosi	✓
Indicatore stato	✓

COMPONENTI ELETTRICI

Classe di protezione	III (IEC 61140)
Grado di sporco	3 (IEC 60947-1)
Classificazione in base a cULus	Class 2
Categoria di utilizzazione	DC-13 (IEC 60947-5-3)
Tensione di isolamento U_i	32 V
Tensione di tenuta ad impulso U_{imp}	1.500 V
Tensione di alimentazione U_v	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
Consumo di corrente	
Interblocco sbloccato	65 mA
Interblocco bloccato	65 mA
Corrente di picco	800 mA, 200 ms
Tipo di uscita	2 uscite di commutazione a semiconduttore autocontrollate (OSSD)
Uscite di sicurezza	2 semiconduttori PNP, protezione da cortocircuito, controllo di corto trasversale
Corrente in uscita	
Uscite di sicurezza	≤ 100 mA
ADO	≤ 50 mA
Tensione in uscita	U_v - 2 V DC ... U_v
Tempo di risposta	≤ 150 ms [1]
Tempo di attivazione	≤ 350 ms [1]
Tempo di rischio	150 ms [1]
Tempo di accensione	3 s
Principio d'interblocco	Corrente di riposo

[1] Connessione in serie sicura: il valore aumenta di 70 ms con ogni ulteriore interruttore.

MECCANICA

Peso	480 g
Materiale	
Dell'alloggiamento	VISTAL®
Supporto sferico	Acciaio inox
Linguetta a innesto dell'attuatore	Acciaio inox
Connettori	Acciaio inox
Durata meccanica	1 x 10^6 cicli di commutazione

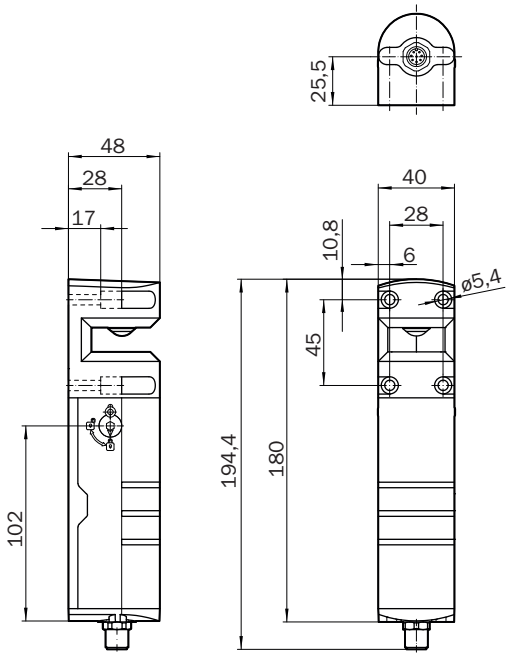
DATI AMBIENTALI

Grado di protezione	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 20653)
Temperatura ambiente di funzionamento	–20 °C ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	–25 °C ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria	10 % ... 95 %, a 40 °C (IEC 60068)
Resistenza alle vibrazioni	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)
Resistenza agli urti	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
EMC	EN IEC 61326-3-1 EN IEC 60947-5-2 EN IEC 60947-5-3 EN 300330

CERTIFICATI

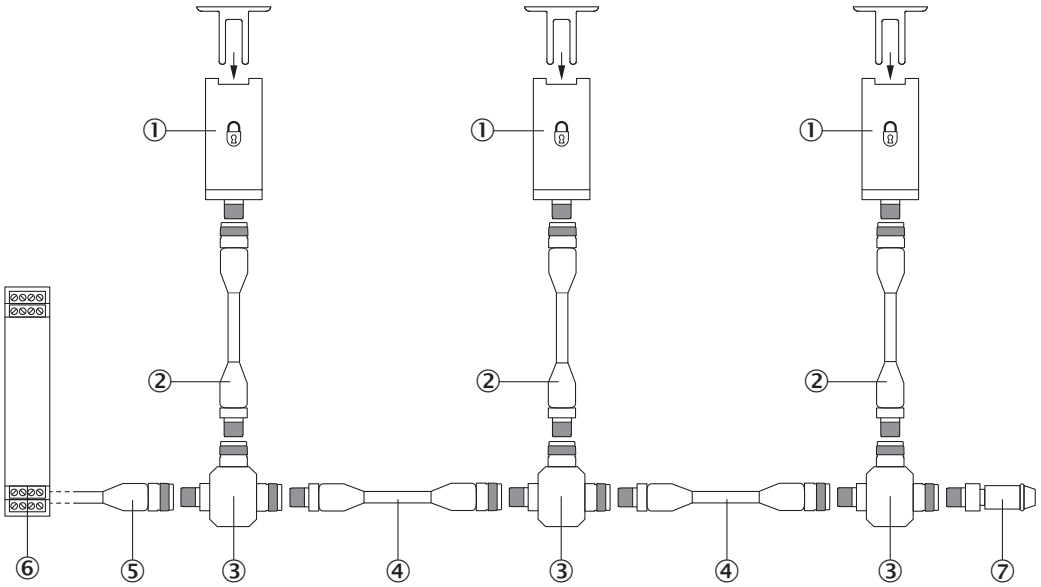
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Third party certificate	✓

DISEGNO QUOTATO



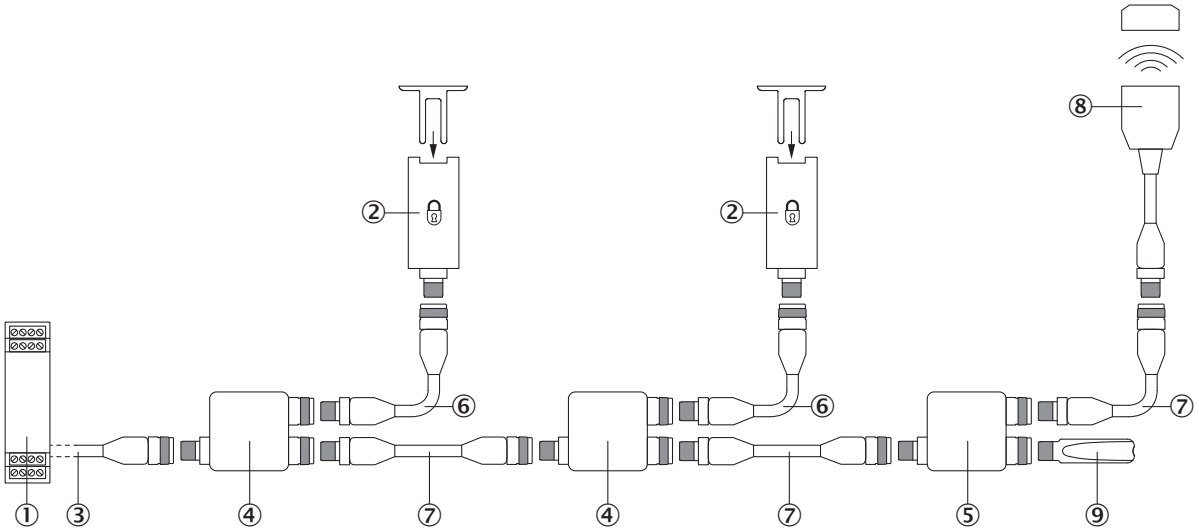
Quote in mm

COLLEGAMENTO IN SERIE CON RIPARTITORE A T (SENZA DIAGNOSI)



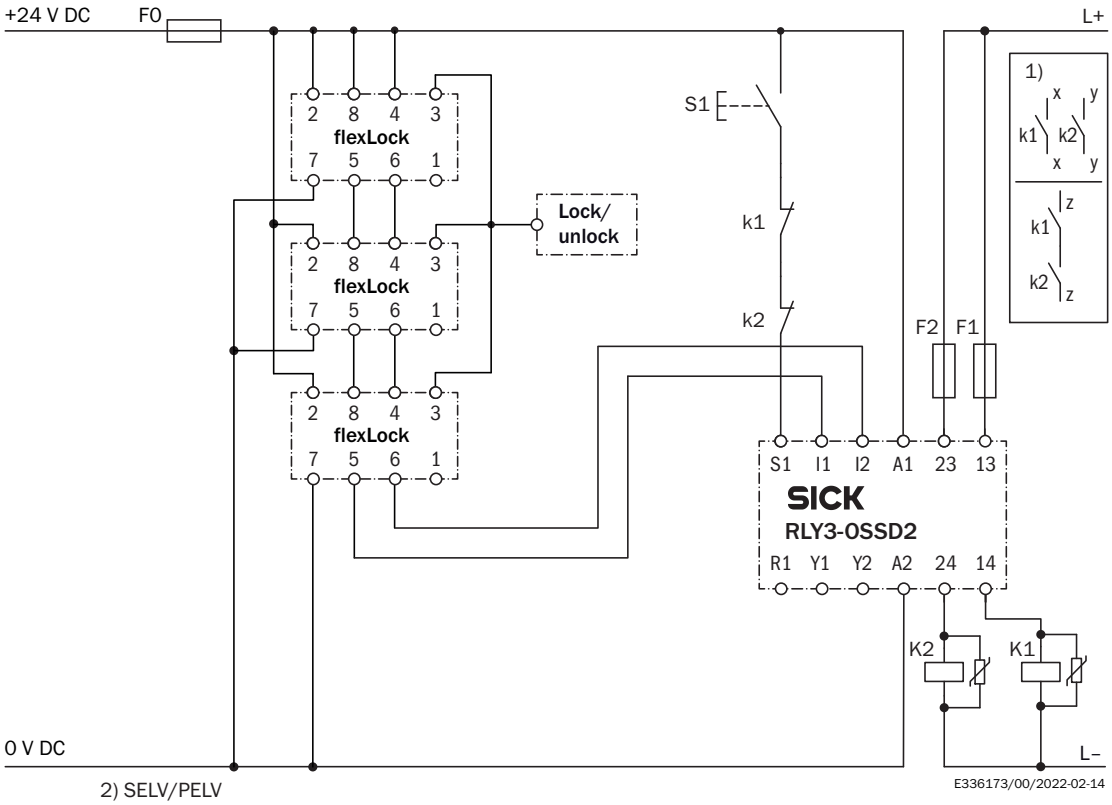
① Interblocco di sicurezza flexLock
② Cavo di collegamento con connettore maschio M12, 8 poli e connettore femmina M12, 8 poli (ad es. YF2A18-xx-xUA5M2A18)
③ distributore a T
④ Cavo di collegamento con connettore maschio M12, 5 poli e connettore femmina M12, 5 poli (ad es. YF2A15-xx-xUB5M2A15)
⑤ cavo di collegamento con connettore femmina M12, 5 pin e cavo con estremità a fili liberi (ad es. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
⑥ Unità di controllo sicura
⑦ Connettore

COLLEGAMENTO IN SERIE CON FLEXI LOOP (CON DIAGNOSI)

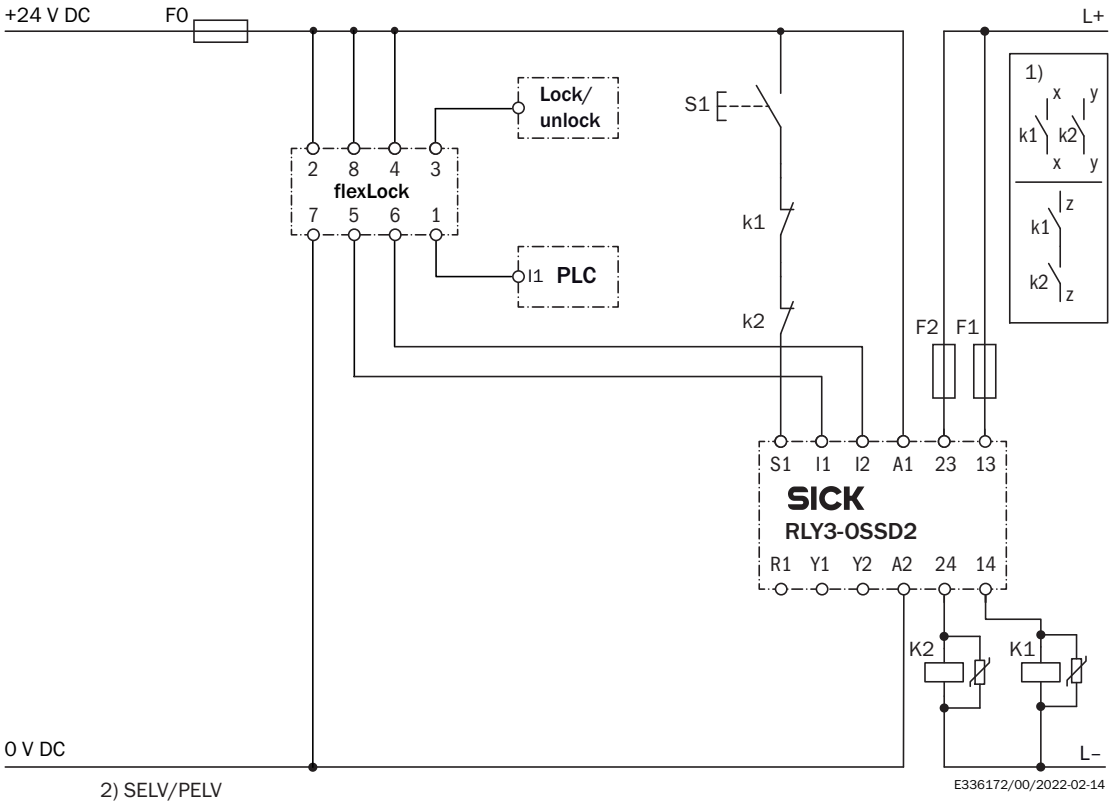


① Centralina di sicurezza Flexi Compact
② Interblocco di sicurezza flexLock
③ cavo di collegamento con connettore femmina M12, 5 pin e cavo con estremità a fili liberi (ad es. YF2A15-xxxVB5XLEAX)
④ Nodi Flexi-Loop FLN-OSSD1100108
⑤ Nodi Flexi-Loop FLN-OSSD1000105
⑥ Cavo di collegamento con connettore maschio M12, 8 poli e connettore femmina M12, 8 poli (ad es. YF2A18-xx-xUA5M2A18)
⑦ Cavo di collegamento con connettore maschio M12, 5 poli e connettore femmina M12, 5 poli (ad es. YF2A15-xx-xUB5M2A15)
⑧ Interruttore di sicurezza RFID STR1 (ad es. STR1-SAxx0AC5)
⑨ Elemento terminale Flexi-Loop FLT-TERM00001

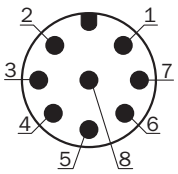
ESEMPIO DI COMMUTAZIONE TRE INTERBLOCCHI DI SICUREZZA FLEXLOCK CON COLLEGAMENTO IN SERIE SU RELÈ DI SICUREZZA RLY3-OSSD2



ESEMPIO DI COMMUTAZIONE INTERBLOCCO DI SICUREZZA FLEXLOCK SU RELÈ DI SICUREZZA RLY3-OSSD2



ASSEGNAZIONE DEI PIN



Pin	Denominazione	Descrizione
1	Out AUX	Uscita ausiliaria di segnalazione (ADO - non sicura)
2	+24 V DC	Alimentazione elettrica 24 V DC
3	LOCK	Ingresso interblocco
4	In 2	Entrata di abilitazione per OSSD 2*
5	OSSD 1	OSSD 1 (uscita di commutazione 1)
6	OSSD 2	OSSD 2 (uscita di commutazione 2)
7	0 V	Alimentazione elettrica 0 V DC
8	In 1	Entrata di abilitazione per OSSD 1*

* In caso di utilizzo come singolo interblocco di sicurezza o come primo interblocco di sicurezza di un collegamento in serie sicuro: applicare 24 V DC.

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1112206

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence